Die Indicationen für das Anlegen der Zange nach der Prager Schule.

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung
der
Doctorwürde in der Medicin und Chirurgie
unter dem Präsidium
von

Dr. Johann Säxinger,
o. ö. Professor der Geburtshülfe, Vorstand der geburtshülflichen und gynäkologischen Klinik in Tübingen,

vorgelegt
von

Richard Schaal,
Distriktsarzt in Waldenbuch.

Tübingen,
Druck von Ludwig Friedrich Fues.
1872.

Zur Würdigung der Grundsätze, von welchen die Prager Schule ausgeht bei der Aufstellung ihrer Indicationen und Contraindicationen für das Anlegen der Zange, ist es nothwendig, in Kurzem an eine Eigenschaft der geburtshülflichen Zange zu erinnern. Eine gute Zange muss etwas federn, so dass ihre im gewöhnlichen geschlossenen Zustand etwa 1 Ctm. von einander abstehenden Spitzen sich durch Druck von innen auf etwa 17 Mm. von einander entfernen lassen müssen. Die strikte Beachtung dieser Eigenschaft schliesst ohne Weiteres die Anwendung der Zange in Fällen aus, wo eine Verminderung des Umfangs oder der Durchmesser des kindlichen Schädels zum Eintritt der Geburt nöthig ist. Eine solche Verkleinerung muss, wie wir später sehen werden, entweder durch die lange wirkende Wehenthätigkeit oder durch die Perforation mit oder ohne nachfolgende Cephalotripsie bewirkt werden. Die Zange aber darf, soll sie nur als unschädliches Extractionsinstrument gelten, lediglich durch Zug wirken; sie soll durch Zug nach abwärts das ersetzen, was durch fehlenden Druck von Seiten des Uterus nicht zu Stande kommt. Sollte sie auch durch Druck wirken, so dürfte sie 1) nicht federn, 2) müsste sie drei oder vier Löffel haben, welche durch Zusammendrücken der Griffe einander genähert werden; denn eine Compression mit einer zweibranchigen Zange wird nur den im queren Beckendurchmesser befind-

lichen Schädeldurchmesser auf Kosten des im sagittalen Beckendurchmesser, aber nicht des in der Führungslinie des Beckens befindlichen verkleinern. Um aber jeden Druck auf den kindlichen Schädel zu vermeiden, und um die Drehungen des Kopfes innerhalb der Zange zu ermöglichen, lässt man ja zwischen den beiden Griffen, wenn sie beim Schliessen der Zange noch von einander abstehen, ein Tuch einschieben, so dass sie nicht unwillkürlich beim Zug einander genähert werden können.

Man theilt gewöhnlich die Indicationen in solche, welche von Seiten der Mutter, des Kindes und beider zugleich bedingt sind. Diese Eintheilung lässt sich aber nicht streng durchführen, weil eine und dieselbe Anomalie im ersten Stadium häufig blos dem einen von beiden, in späteren beiden zugleich Gefahr bringen kann. Ich will daher zuerst die Indicationen der Prager Schule besprechen und an diese die von andern Schulen ebenfalls als solche aufgestellten, von ersterer aber als Contraindicationen angesehenen Verhältnisse reihen.

Als allgemeine Regel ist vorauszuschicken, dass die Zange erst angelegt wird, wenn der Kopf fixirt, also schon in das kleine Becken eingetreten ist. Muss aus irgend einem Grund die Entbindung frühzeitig vorgenommen werden, so muss man entweder sich den Kopf von aussen her fixiren lassen, weil sonst der Kopf nicht sicher gefasst werden kann und leicht ausgleitet, oder man macht die Wendung auf die Füsse.

1) Unter den Indicationen für das Anlegen der Zange ist die häufigste die Wehenschwäche. Es ist darunter der Zustand zu verstehen, bei welchem nach Abfluss des Wassers bei fehlendem Missverhältniss zwischen Kopf und

Becken die Geburt mehrere Stunden lang nicht weiter fortschreitet. Bei längerer Dauer dieses Zustandes contrahirt und retrahirt sich der Uterus immer mehr um das Kind; schliesslich wird auch durch die innige Retraction des Uterus der Blut- und Gasaustausch zwischen Mutter und Kind gestört, die Herztöne werden dadurch unregelmässig, aussetzend, es geht *meconium* ab, das Leben des Kindes wird bedroht. Andererseits können aber auch durch den länger dauernden Druck des Kopfes auf die mütterlichen Weichtheile schwere Quetschungen entstehen, die nachträglich zur Gangrän führen.

2) Eine nicht so häufige Indication ist die Abkürzung der Geburt bei grosser Empfindlichkeit der Frau. Wenn eine Frau sehr unter den Schmerzen leidet, was besonders bei sensiblen Hysterischen der Fall ist, und die Anlegung der Zange ohne Nachtheil für Mutter und Kind möglich ist, wenn also Muttermund und Scheide gehörig erweitert oder leicht dehnbar, und kein räumliches Missverhältniss zwischen Becken und Schädel ist, so wäre es wohl nicht gerechtfertigt, ihr die Befreiung von den Schmerzen durch Anlegen der Zange zu verweigern, da ja bei geschickter Handhabung des Instruments kein Nachtheil für Mutter und Kind unter den oben angeführten Verhältnissen erwächst.

3) Zustände der Mutter, welche ihr es nicht gestatten, die Wehen zu verarbeiten, also die Bauchpresse zu benützen, so starke Struma, Emphysem, Tuberkulose, pleuritische Exsudate, Herzfehler, Aneurysmen, grosse Hernien, Geschwülste im Unterleib, überhaupt alle Zustände, welche Dyspnoe bedingen oder eine übermässige Ausdehnung des Unterleibs herbeiführen. Die Frau wird bei solchen Complicationen des Kreisens bald erschöpft.

Hieher gehört auch Collaps der Frau durch langes Kreisen oder schwere Krankheiten bedingt. Da in diesen Fällen durch die lange Dauer der Geburt für Mutter und Kind Gefahr drohen würde, so kann zur Beschleunigung derselben die Wendung auf die Füsse gemacht werden, falls die Verhältnisse günstiger sind für diese Operation als für die Zange, oder man legt die Zange an.

4) Rupturen des Uterus oder des vom Peritoneum bedeckten Theils der Vagina, welche ebenso gefährlich sind, wie die ersteren, indiciren die Zange gleichfalls, auch unter sonst ungünstigen räumlichen Verhältnissen. Ist zur Zeit des Eintrittes der Ruptur der Kopf in der Beckenhöhle noch fassbar, so ist jedenfalls die Zange die einfachste Entbindungsweise der Frau.

5) Der Tod der Mutter während des Kreisens gibt ebenfalls Veranlassung zur Anlegung der Zange, vorausgesetzt, dass derselbe zu einer Zeit des Kreisens eingetreten ist, wo die Anlegung der Zange leichter und rascher zum Ziele führt, als der gesetzlich gebotene Kaiserschnitt.

6) Bei Blutungen kommt es darauf an, woher diese stammen. Entsteht eine solche aus dem Uterus durch frühzeitige Lösung der Placenta, noch ehe die Blase gesprungen und der Muttermund hinreichend erweitert ist, so hat man Ergotin zu reichen, die Blase zu sprengen, oder den Fundus zu reiben, nöthigenfalls auch Injektionen in den Uterus zu machen oder den Katheter einzulegen, damit starke Wehen eintreten, und so die Geburt möglichst rasch beendet werden kann, falls die Blutung durch die oben angeführte Behandlung nicht steht. Sind indessen die Verhältnisse für das Anlegen der Zange günstig, so ist selbstverständlich die Zange indicirt. *Placenta praevia lateralis* und *centralis*

indiciren ebenfalls das Anlegen der Zange, wenn nicht, wie es häufig geschieht, die Entbindung zu einer Zeit des Kreisens vorgenommen werden muss, wo die Wendung auf die Füssè und nachträgliche Extraction die einzig mögliche Art der Entbindung ist.

Blutungen aus der Scheide und den äusseren Genitalien geben nicht so häufig Veranlassung zur Anlegung der Zange, da dieselbe auch während des Kreisens häufig mit Erfolg behandelt werden können; sollte dasselbe jedoch nicht der Fall sein und kann ebenfalls nur nach der Entbindung die Blutung exact gestillt werden, so wird desshalb die Extraction mit der Zange nothwendig werden.

6) Eclampsie und puerperale Manie geben auch Veranlassung zur Anlegung der Zange, doch nur dann, wenn das Anlegen derselben ohne Gefahr für Mutter und Kind während des Kreisens möglich ist. Sollten die ersten Zeiten des Kreisens mit diesen Affektionen complicirt sein, dann sind selbe nach den Regeln der Kunst zu behandeln und zuzuwarten, bis das Anlegen des Instrumentes ohne Nachtheil für Mutter und Kind möglich ist.

7) Tiefer Querstand des Kopfes im Beckenausgang macht das Anlegen der Zange nöthig, falls der Kopf in dieser Stellung lange im Ausgange eingeklemmt bleibt und von dem Druck der Weichtheile schädliche Folgen zu fürchten sind. Meist sind Anomalien des Beckenausgangs sowie Formveränderung des Schädels Veranlassung zu diesem Geburtshinderniss, das im Ganzen nicht so häufig vorkommt.

8) Von Seite des Kindes wird die Anlegung der Zange durch den nicht reponirbaren Nabelschnurvorfall indicirt oder wenn nach gelungener Reposition derselben die Lebens-

gefahr des Kindes fortbesteht. Da der Nabelschnurvorfall sehr häufig durch das enge Becken bedingt ist, so wird das räumliche Missverhältniss zwischen dem Kopf des Kindes und Becken der Mutter wohl gewürdigt werden müssen, soll nicht etwa bei gewaltsamen und lange andauernden Entbindungsversuchen mit der Zange die Mutter schwer beschädigt werden, ohne dass es gelingt, das Leben des Kindes zu retten. Es werden desshalb die Entbindungsversuche nur so lange fortzusetzen sein, als es die Rücksicht für die Mutter gestattet. Bei im Eingang des Beckens noch beweglichem Kopf und vorgefallener, nicht reponirbarer Nabelschnur ist die Wendung auf die Füsse und Extraction als die leichter auszuführende Operation indicirt statt der Zange. Ganz in derselben Weise muss vorgegangen werden, wenn während des Kreisens nach lange vorher abgeflossenen Fruchtwässern durch innige Retraction des Uterus um die Frucht dieselbe in Lebensgefahr kommt. Auch hier werden bei grossem räumlichen Missverhältniss zwischen Kopf des Kindes und Becken der Mutter die Zangentraktionen nur so lange fortgesetzt werden dürfen, als es die Rücksicht für die Mutter gestattet.

9) Bei Beckenendlagen ist die Zange in allen Fällen indicirt, wenn der nachfolgende Kopf mit dem Prager oder Smellie'schen Handgriff nicht rasch und leicht entwickelt werden kann. Man kann wohl sagen, dass diese Indication noch nicht allgemeine und genügende Würdigung erfahren hat, obschon die Zange bei tief und gerade im Beckenausgang stehendem Kopf bei Beckenendlagen nicht nur leicht anzulegen, sondern auch leicht auszuführen ist. Die Zange an den nachfolgenden Kopf angelegt gewährt den Vortheil, dass der Kopf direkt gefasst werden kann

und daher selbst ein stärkerer Zug ohne Gefahr für das kindliche Leben ausführbar ist und dass ferner der Damm entsprechend unterstützt werden kann, was bei den mit der Hand auszuführenden Handgriffen — die nur mit mässigem Kraftaufwand ausgeübt werden sollen — nicht der Fall ist.

Diese Indicationen geben nach Anschauung der Prager geburtshülflichen Schule Veranlassung zur Anlegung der Zange. Die Zange gilt der Prager Schule stets nur als unschädliches Extractionsinstrument, das lediglich nur durch Zug nach abwärts das ersetzen soll, was durch fehlenden Druck von Seite des Uterus nicht zu Stande kommt; sie ist nach den Grundsätzen dieser Schule nicht dazu bestimmt, räumliche Missverhältnisse zwischen Kopf des Kindes und Becken der Mutter auszugleichen, was sie ihrem ganzen Bau nach ohne schwere Verletzung der Weichtheile der Mutter und des Kopfes des Kindes gar nicht vollführen kann bei gewaltsamer und langer Handhabung derselben, wie solche beim engen Becken absolut nothwendig wird.

Die Prager Schule unterscheidet sich auch desshalb scharf von den übrigen Schulen, dass sie unter ihren Indicationen zur Anlegung der Zange das enge Becken nicht aufgenommen hat, sondern dasselbe geradezu als Contraindication für das Anlegen des Instrumentes hinstellt. Sie hält den fast in allen geburtshülflichen Jahrbüchern sich vorfindlichen Rath und Anempfehlung, beim engen Becken die Zange anzulegen, für den gemeingefährlichsten Satz unter allen praktischen Anweisungen in der Geburtshülfe. Räumliche Missverhältnisse zwischen Becken und Kopf können nur durch eine kräftige und lang andauernde Wehenthätigkeit und, wie die fast tägliche Erfahrung lehrt,

zum Glück für Mutter und Kind ausgeglichen werden. Die so heilvolle Configuration des Schädels, wie man sie bei allen Formen des engen Beckens, wo die Geburt durch die Naturkräfte beendet wurde, beobachten kann, die trotz der oft grossartigsten Formveränderungen des kindlichen Schädels keine Lebensgefahr für das Kind in den meisten Fällen bedingt, diese so heilvolle Configuration kann ohne Nachtheil für Mutter und Kind nur durch die Wehenthätigkeit allein herbeigeführt werden; eine gewaltsame und in kurzer Zeit auszuführenden Zangenoperation ist das niemals zu thun im Stande; wie schon unumstösslich a priori zu deduciren und auch in der Praxis zweifellos zu beweisen ist. Dass die Zange ein vollständig ungeeignetes Instrument ist, um einen Kopf in ein enges Becken hinein und durchzuziehen, ist theoretisch leicht zu beweisen und findet in der Praxis leider seine traurige Bestätigung. Man lese nur die Geburtsgeschichten beim engen Becken, wie oft an den hochstehenden oder noch nicht configurirten Kopf die Zange angelegt werden musste, wie häufig sie abglitt und wie sie endlich doch durch das Perforationsinstrument ersetzt wurde, nachdem die Weichtheile der Mutter nach allen Richtungen hin schon schwer verletzt wurden. Da die Zange nach allgemeiner Annahme im Beckeneingang nur sicher und leicht quer angelegt werden kann, so wird auch der Kopf nur in dieser Richtung comprimirt. Jeder einseitige Druck muss aber den Schädel in der entgegengesetzten Richtung vergrössern. Der Kopf mag daher im Beckeneingang stehen wie er will, die Zange muss stets den in der Conjugata liegenden Durchmesser verlängern, also gerade da verlängern, wo die engste Stelle des Beckens ist, während die Wehenthätig-

keit den in der Conjugata liegenden Durchmesser zu verkürzen sucht und dasselbe oft in der staunenswerthesten Weise herbeiführt. Das, was die Wehenthätigkeit zum Heil für Mutter und Kind herbeizuführen sich bestrebt und auch ungemein häufig erzielt, dem arbeitet man mit der frühzeitigen Anlegung der Zange geradezu entgegen. Hat der Kopf beim engen Becken nach langem Kreisen die Form angenommen, die es ihm ermöglicht, durch dasselbe hindurchzutreten, dann kann, wenn die Wehenthätigkeit erlischt, der übrige Theil der Arbeit sehr gut von der Zange besorgt werden, dann bringt sie das durch Zug nach Abwärts vollends zu Stande, was durch die secundäre Wehenschwäche nach langem Kreisen nicht mehr vom Uterus aus vollführt werden kann. Wenn schon die Anlegung der Zange bei nur in der Conjugata verengtem Becken gefährlich ist, so muss dies bei allgemein gleich oder ungleichmässig verengten Becken noch mehr der Fall sein, da ist nicht eine enge Stelle zu überwinden, sondern der knöcherne Kanal wird, je tiefer der Kopf nach Abwärts gezogen wird, immer enger, daher der Widerstand immer grösser und dem entsprechend auch der Kraftaufwand, um diesen Widerstand zu beseitigen. Der Schädel muss bei dieser Form des engen Beckens durch den allseitigen Druck verkleinert und verlängert werden, wenn er ohne Nachtheil für Mutter und Kind durch das enge Becken hindurchgehen oder hindurchgezogen werden soll. Diese absolut nöthige Formveränderung des Schädels ist aber erst nach langem Kreisen zu erwarten, wesshalb diese Form des Beckens, da leider auch meist durch sie bedingt eine schwache Wehenthätigkeit vorhanden ist, bezüglich der Dauer der Geburt die schlechteste Prognose ergibt.

Langes Zuwarten, Erhaltung und Stärkung der Wehenthätigkeit, sowie des guten Muthes und Vertrauens der Kreisenden sind die Hauptaufgaben, die der Arzt am Kreisbette bei dieser Form des engen Beckens zu erfüllen hat, standhaft muss er jedes Ansinnen, frühzeitig zur Zange zu greifen, im Interesse zweier Menschenleben zurückweisen, und erst dann zu diesem wohlthätigstem aller Instrumente seine Zuflucht nehmen, wenn der Kopf configurirt tief im Beckenausgang steht; dann wird er stets leicht und rasch den Theil der Geburtsarbeit vollenden können, den der Uterus wegen Erschöpfung nicht mehr vollenden kann, oder den man aus irgend einer andern Rücksicht nicht mehr vom Uterus vollenden lassen will. Dass bei diesen Grundsätzen der Prager Schule bezüglich der Behandlung der Geburt beim engen Becken hie und da ein Nachtheil zum Vorschein kommt, indem in Folge des längeren Druckes der Weichtheile der Mutter von Seiten des Kopfes in manchen Fällen Entzündungen und Vereiterungen dieser Parthien enstehen, oder hie und da ein Kind scheintodt oder todt zur Welt kommt, das sind Nachtheile, die gegenüber denen, die durch frühzeitiges Anlegen der Zange beim engen Becken in den meisten Fällen unfehlbar zu Stande kommen müssen, so klein sind, dass sie vernünftigerweise der Schule nicht vorgeworfen werden können, sondern lediglich als Consequenzen der Geburt bei räumlichen Missverhältnissen überhaupt anzusehen sind. Nur bei nicht zu grossem räumlichen Missverhältniss mag es in Ausnahmsfällen, wenn der Zustand der Mutter oder des Kindes die schleunige Entbindung nothwendig macht, gerechtfertigt erscheinen, die Zange anzulegen als Versuch, beide Leben

zu retten. Aber der gewissenhafte und humane Geburtshelfer wird diesen Versuch stets mit schonender Rücksicht für das Leben der Mutter ausführen und sofort zum Perforatorium greifen, wenn er die Ueberzeugung gewann, dass nur ein Leben mit Sicherheit zu retten ist, das der Mutter, während bei Fortsetzung des Versuches das Leben des Kindes doch nicht zu retten und dabei die Mutter nur schwer zu verletzen wäre. Leider aber entschliesst man sich im praktischen Leben schwer, die einmal angelegte Zange wieder abzunehmen und steigert seine Kraft allmälig so, dass schwere Folgen für Mutter und Kind unausbleiblich eintreten müssen; besonders thut man es nicht gerne, wenn, wie es dem jungen Geburtshelfer ja nicht so selten geschieht, das enge Becken während des Kreisens übersehen oder nicht genügend gewürdigt wurde.

Dass die Zange für die Kinder selbst bei normalem Becken nicht ein unschädliches Instrument ist, lässt sich leicht statistisch nachweisen. Nach Popel wurden bei Zangenoperationen nur 44,6% Kinder lebensfrisch geboren; während die übrigen asphyktisch und todt zur Welt kamen. Wenn schon bei günstigen räumlichen Verhältnissen die leichte und rasche Ausführung der Operation solche ungünstigen Resultate aufweist, um wie viel schlechter müssen sich die Folgen für das Kind gestalten, wenn der nicht configurirte Schädel noch länger und mit grosser Kraft ausgeübten Traktionen durch das Becken gezogen wird.

Dass die Zange trotz diesen Grundsätzen doch manchmal beim engen Becken angelegt werden muss, ist kein Widerspruch, da man in solchen Fällen das Instrument niemals wegen des engen Beckens, sondern trotz des-

selben anlegt. Besonders tritt dies bei langandauernden Geburten ein, wo sich die Wehenthätigkeit in der Configuration des Schädels erschöpft und den configurirten Schädel nicht mehr austreiben kann; hier ist die Zange voll indicirt, da sie ihrer einzigen Bestimmung nach das durch Zug nach abwärts vollenden soll, was durch mangelnden oder ungenügenden Druck von oben nicht zu Stande kommt.

In diesen Fällen entfaltet die Zange ihre segensreiche Wirksamkeit, und hier kann der Arzt die grössten Erfolge seiner Kunst ernten. Hat der Kopf die enge Stelle im Becken passirt und hat das Kind durch den bedeutenden Druck auf seinen Schädel Noth gelitten und ist es asphyktisch geworden, so wird ebenfalls die Zange beim engen Becken indicirt erscheinen und zur Rettung des kindlichen Lebens angelegt werden müssen. Ferner muss in Fällen von engem Becken die Zange trotz desselben angelegt werden, wenn Zufälle der Mutter die schleunige Entbindung derselben nothwendig machen und bei nicht zu grossem räumlichen Missverhältniss und lebendem Kind die Perforation nicht angezeigt erscheint.

Erst wenn diese Grundsätze der Prager Schule Gemeingut aller Geburtshelfer geworden sind, dann wird die Zange das wohlthätigste aller Instrumente sein, das selbst bei grossen räumlichen Missverhältnissen zwischen Kopf des Kindes und Becken der Mutter Triumphe zu feiern im Stande ist, wenn man den richtigen Zeitpunkt für das Anlegen desselben zu wählen weiss.

Diese Behandlung der Geburt beim engen Becken ist in der Prager Schule schon vor 20 Jahren von dem für die Wissenschaft leider zu früh verstorbenen genialen Lehrer Seyfert gelehrt worden, dessen geistiges Eigenthum einzig

und allein sie ist, wenn auch in der neueren Literatur von dieser Thatsache soviel wie gar keine Notiz genommen wird, besonders bei Schriftstellern, die sich, von der Richtigkeit der Anschauungen SEYFERT's überzeugt, allmälig derselben angeschlossen haben, ohne zu erwähnen, woher diese richtigen, lediglich auf vielfachen Erfahrungen basirten Grundsätze stammen. Aber nicht blos bei engen Becken, sondern auch bei schlechten Schädellagen verbietet die Prager Schule das frühzeitige Anlegen der Zange; hier wird das räumliche Missverhältniss bei normalem Becken durch die schlechte Schädellage erzeugt. Scheitel-, Stirn-, sowie Gesichtslagen, solange der Kopf noch im Beckeneingang steht, sind Contraindicationen für ein frühzeitiges Anlegen der Zange, der Kopf stellt sich bei diesen Lagen mit Durchmessern und Peripherien in's Becken, welche grösser sind als die der Beckenenge und Ausgangs, und welche es dem Kopf nicht ermöglichen, ohne dass er seine Form verändert, durch das Becken hindurchzutreten. Diese Formveränderung kommt aber erst nach langem Kreisen zu Stande, so dass es gerade den heilvollen Bestrebungen der Natur entgegen gehandelt wäre, wollte man früher den noch nicht configurirten Schädel mit Gewalt durch die Zange extrahiren.

Die bei diesen Lagen absolut nothwendige Formveränderung kommt bei kräftiger Wehenthätigkeit immer zu Stande und zwar so allmälig, dass das Kind und die Mutter keinen Schaden dadurch erfährt, während bei frühzeitiger Anlegung der Zange, das in einer halben oder viertel Stunde geschehen muss, was die Natur im Verlauf eines 24stündigen oder längern Kreisens auf eine für Mutter und Kind unschädlichen Weise thut. Die rasche und gewaltsame Formveränderung, wie sie stets die Zange herbeiführen

muss, bringt durch Druck auf das Gehirn des Kindes, durch Zerreissung der Sinus, d. h. Verletzungen der Schädelknochen oder Gehirnhäute, dem Kinde unfehlbar Gefahr, andererseits werden die Weichtheile der Mutter dadurch schwer beschädigt, dass ein Kopf mit Gewalt durch das Becken hindurch gezogen wird, der in seiner schlechten Einstellung grössere Durchmesser und Peripherien hat, als der untere Theil des Beckenkanals. Verhält man sich diesen schlechten Schädellagen gegenüber ebenso passiv wie bei Geburten mit engen Becken, wartet man zu bis die Natur im Verlaufe eines kräftigen und längeren Kreisens dem Kopf die Form gegeben hat, die es ihm ermöglicht, durch das Becken hindurchzugehen, dann wird das Resultat sowohl für Mutter und Kind ein überraschend günstiges sein und die Zange wird nach zustandegekommener Configuration des Schädels, falls sekundäre Wehenschwäche oder Zufälle der Mutter und des Kindes sie jetzt indiciren, abermals zum Wohl zweier Menschenleben angelegt werden können und grosse Erfolge erzielen. Da diese schlechten Schädellagen erfahrungsgemäss ungemein häufig durch das enge Becken erzeugt werden, so muss bei jeder solchen Lage das Becken sorgfältig untersucht werden; findet sich ein enges Becken gleichzeitig mit schlechter Schädeleinstellung vor, so darf unter solchen Verhältnissen an frühzeitige künstliche Entbindung gar nicht gedacht werden, da solche entweder gar nicht oder nur mit schwerer Beschädigung des Kindes und der Mutter zu vollenden ist. Muss bei diesen grossen räumlichen Missverhältnissen zwischen Kopf des Kindes und Becken der Mutter die Geburt frühzeitig im Interesse der Mutter — Interessen des Kindes können hier niemals die frühzeitige Entbindung indiciren — beendet

werden, dann wird nur die Perforation allein es möglich machen, die Mutter bei der Geburt unbeschädigt zu lassen. Die Perforation nur allein ist im Stande, räumliche Missverhältnisse auszugleichen, sie allein ermöglicht eine Entbindung in früher Zeit des Kreisens bei diesen Missverhältnissen. Die Perforation nach richtigen Indicationen und zur rechten Zeit vorgenommen ist eine so wichtige und heilvolle Operation, dass sie bei todten Kindern viel häufiger ausgeführt werden sollte, als es bis jetzt geschieht. Leider wird sie meist jetzt noch von praktischen Geburtshelfern als *Ultimum refugium* hingestellt, das so lange als möglich zu vermeiden ist und nur dann ausgeführt werden soll, wenn die Wehenthätigkeit erloschen und von der Natur nichts mehr zu erwarten ist. In dieser Zeit des Kreisens haben die Weichtheile der Mutter aber sowie ihr Allgemeinbefinden schon so schwer gelitten, dass die Perforation des Kindes ihr nicht mehr zu Gute kommt, und es gleichgiltig für sie ist, ob man jetzt noch perforirt oder nicht. Die ungerechtfertigte Scheu vor dieser Operation macht es, dass leider so häufig der günstige Zeitpunkt während des Kreisens verpasst wird, in welchem das Leben der Mutter durch Perforation des bereits abgestorbenen Kindes in sehr vielen Fällen mit Sicherheit und Leichtigkeit gerettet werden könnte. Um einen Leichnam nicht frühzeitig zerstückeln zu müssen, lässt man das Leben der Mutter zu Grunde gehen. Dass bei engen Becken und schlechter Schädeleinstellung bei Zufällen der Mutter, die bei längerer Andauer ihr Leben in Gefahr bringen, nicht selten selbst die Perforation des lebenden Kindes unausweichlich nöthig wird, und volle Berechtigung hat, ist nach Lage der Verhältnisse wohl leicht begreiflich.